



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR

**Guía de trazabilidad en los procesos logísticos de las pequeñas empresas
exportadoras de banano**

**PACHECO BERMEO LILIA NIKITA
LICENCIADA EN COMERCIO EXTERIOR**

**RUIZ SOLANO JOSELYN ELIZABETH
LICENCIADA EN COMERCIO EXTERIOR**

**MACHALA
2022**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR

**Guía de trazabilidad en los procesos logísticos de las pequeñas
empresas exportadoras de banano**

**PACHECO BERMEO LILIA NIKITA
LICENCIADA EN COMERCIO EXTERIOR**

**RUIZ SOLANO JOSELYN ELIZABETH
LICENCIADA EN COMERCIO EXTERIOR**

**MACHALA
2022**



UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

CARRERA DE COMERCIO EXTERIOR

ENSAYOS O ARTÍCULOS ACADÉMICOS

**Guía de trazabilidad en los procesos logísticos de las pequeñas
empresas exportadoras de banano**

**PACHECO BERMEO LILIA NIKITA
LICENCIADA EN COMERCIO EXTERIOR**

**RUIZ SOLANO JOSELYN ELIZABETH
LICENCIADA EN COMERCIO EXTERIOR**

GUZMAN ARIAS ROCIO DE LOURDES

**MACHALA
2022**

Quito, 21 de febrero del 2023

Estimados

Lilia Nikita Pacheco Bermeo

Joselyn Elizabeth Ruiz Solano

Rocío de Lourdes Guzmán Arias

V8-N3-1709

Presente

Reciban un cordial saludo del equipo de la revista 593 Digital Publisher CEIT, ISSN# 2588-0705, esta revista es indexada en Latindex con catálogo v2.0, su proceso contempla un arbitraje de pares ciegos y es multidisciplinar, evalúa la pertinencia en la calidad de investigación y sus dinámicas propias relacionadas al tema de estudio, con el fin de garantizar estándares de exigencia académica.

Este documento certifica que ha concluido la fase de revisión de pares, por lo tanto, el artículo es aceptado para la publicación en el V8-N3, edición de may-jun/2023, por los autores **Lilia Pacheco, Joselyn Ruiz, Rocío Guzmán**, con el tema **“Guía de trazabilidad en los procesos logísticos de las pequeñas empresas exportadoras de banano”**, cuyos resultados obedecen a un proceso de investigación previo del/os autor/es.

doi.org/10.33386/593dp.2023.3-1709

Agradecemos su publicación y le deseamos éxitos en su carrera como investigador.



Philipp Altmann Ph.D
Director

CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

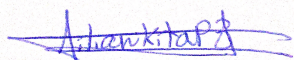
Las que suscriben, PACHECO BERMEO LILIA NIKITA y RUIZ SOLANO JOSELYN ELIZABETH, en calidad de autoras del siguiente trabajo escrito titulado Guía de trazabilidad en los procesos logísticos de las pequeñas empresas exportadoras de banano, otorgan a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tienen potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.

Las autoras declaran que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

Las autoras como garantes de la autoría de la obra y en relación a la misma, declaran que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asumen la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.



PACHECO BERMEO LILIA NIKITA

0704522465



RUIZ SOLANO JOSELYN ELIZABETH

0705831253

Guía de trazabilidad en los procesos logísticos de las pequeñas empresas exportadoras de banano

Traceability guide in the logistics processes of small banana exporting companies

RESUMEN

La falta de control o desavenencia en los procesos logísticos, crean barreras de desventajas en las operaciones que presentan las pequeñas empresas exportadoras, por tal razón el objetivo del tema investigado es proponer una guía de trazabilidad en los procesos logísticos de la exportación de banano para la demostración de su incidencia en el área comercial y financiera y su envío al mercado internacional. La investigación según su finalidad es aplicada, según su contexto es de campo, según el control de las variables es experimental, según orientación temporal es longitudinal, y según su nivel de generalidad estudia una situación específica. Se ha empleado como método teórico el método sistémico el cual se enfoca en elaborar la guía de trazabilidad, y en el método empírico es el estudio de documentos y encuestas. La muestra es finita por que el estudio es conocido y se delimita en seis pequeñas empresas exportadoras de Machala, las mismas que ayudarán a la obtención de información para presentar los resultados de la situación actual de la trazabilidad en las operaciones de exportación en las pequeñas empresas exportadoras de banano y de esta manera enfocarnos en el desarrollo de la guía que prevengan los inconvenientes que usualmente se presentan.

Palabras clave: exportación de banano, guía, trazabilidad, pequeñas empresas, proceso logístico

ABSTRACT

The lack of control or disagreement in the logistic processes creates barriers and disadvantages in the operations of small exporting companies. For this reason, the objective of the researched topic is to propose a traceability guide in the logistic processes of banana exports to demonstrate its incidence in the commercial and financial area and its delivery to the international market. According to its purpose, the research is applied, according to its context it is field research, according to the control of the variables it is experimental, according to its temporal orientation it is longitudinal, and according to its level of generality it studies a specific situation. The theoretical method used is the systemic method, which focuses on the elaboration of the traceability guide, and the empirical method is the study of documents and surveys. The sample is finite because the study is known and is delimited in six small exporting companies of Machala, the same that will help to obtain information to present the results of the current situation of traceability in export operations in small banana exporting companies and thus focus on the development of the guide to prevent the problems that usually occur.

Keywords: banana export, guide, traceability, small enterprises, logistic process

Introducción

El presente artículo, se centra en la trazabilidad y en los procesos logísticos de exportación de banano visto que desde hace más de veinte años Ecuador es el adalid exportador de banano por tanto representa una de las mayores fuentes de ingreso a nivel nacional. Teniendo un PIB a nivel país del 2% y el PIB Agrícola cerca del 35%. (Ministerio de Comercio Exterior, 2017). Uno de los principales problemas que presentan las pequeñas empresas exportadoras a diferencia de las grandes exportadoras, es la inoperancia de los sistemas que llevan los registros de datos por lo que ocasiona contratiempos en la tramitación e inspección de los documentos ordenados y requeridos por los principales organismos que intervienen en el comercio exterior, otro factor es la carencia de innovación en tecnologías o en los sistemas que controlan el seguimiento del proceso de exportación, lo que conlleva a una serie de efectos negativos, entre ellos costos adicionales en los trámites de exportación, bajos costos de ganancia y pérdida de confianza de los clientes.

Es por ello que las empresas requieren de la implementación de una guía de trazabilidad, de la documentación y de los procesos logísticos, como consecuencia de ello tenemos a la formulación de la siguiente incógnita: *¿Cómo prevenir inconvenientes en la trazabilidad de los procesos logísticos de exportación?* El objeto de estudio de la investigación se da en el proceso logístico de exportación porque en ese hecho es donde se manifiesta el problema. Las causas que originan el problema científico son por insuficiente control, mala información proporcionada en los documentos de exportación y carencia de innovación en tecnologías o sistemas que controlan y sincronizan los procesos. El campo de acción de la investigación consiste en la trazabilidad, ya que desde el uso del presente se pretende elaborar el aporte práctico que es la guía de trazabilidad.

Para el desarrollo de este proyecto se ha empleado tanto métodos teóricos como métodos empíricos y consta de cuatro secciones estructurado de la siguiente manera: primera sección introductoria donde se presenta información breve con respecto a los antecedentes, problemática, importancia en la actualidad, objetivos y el aporte práctico; como segunda sección desarrollo en el cual se encuentra el marco teórico de investigación; en la tercera sección resultados de la investigación; cuarta conclusión en base a ello y última sección discusión donde se analiza los resultados obtenidos.

De tal manera, el objetivo es proponer una guía de trazabilidad en los procesos logísticos de la exportación de banano para la demostración de su incidencia en el área comercial y financiera y su envío al mercado internacional.

Los objetivos específicos del proyecto además de guiar el desarrollo del objetivo general también estructuran el planteamiento de la estrategia y se presentan de la siguiente forma: 1. Especificar los factores que intervienen para un sistema de trazabilidad eficiente; 2. Identificar las deficiencias en el proceso logístico de las pequeñas empresas exportadoras, con el fin de presentar una guía que prevenga los inconvenientes que usualmente se presentan, y 3. Crear un diagrama de flujo de la trazabilidad en el que represente los procesos logísticos y las

interrelaciones correctas que existen entre sí, de manera que facilite especialmente al personal de las pequeñas empresas exportadoras para que gestionen un sistema de trazabilidad eficiente.

Desarrollo

Antecedentes de los procesos logísticos

El término logística está asociado a conceptos tales como logística comercial, distribución de mercancías, distribución industrial, gestión de materiales, gestión de tecnológica, entre otros. Del mismo modo, en el sector comercial, existen diferentes formas de entender la logística, dependiendo de las actividades que la componen. (Sarache & Morales) hacen referencia a que algunas empresas de logística se ocupan de las operaciones de inventario y almacén, otras incluyen el transporte y la programación de la producción. También aluden a que, solo para aquellas empresas con tecnología y organización sobresaliente, la logística ocupa un lugar destacado en la estrategia competitiva.

Varios autores tales como Dominguez *et al.* (1995), Gutiérrez y Prida (1998), Ballou (2004), Sarache *et al.* (2008) y Bozarth y Handfield (1998), entre otros, coinciden en que el crecimiento del interés por la logística y el desarrollo de las cadenas de suministro se sincroniza con los cambios socioeconómicos globales. Sí bien los conceptos de gestión de cadenas de abastecimiento y la gestión logística se encuentran relacionados, no quiere decir que sean lo mismo. Lambert *et al.* (1998) y Ballou (2004) distinguen a la logística como una operación atávica que se remonta a los inicios de las formas de comercialización.

Se dice que el auge de la logística fue tras la Segunda Guerra Mundial, puesto que los países se encontraban deseosos de restablecer el comercio internacional y a su vez la economía interna de los países involucrados, cabe mencionar que el proceso logístico se remite a la actividad logística militar a inicios de los años sesenta, como se expone en la siguiente figura, la evolución de la logística está clasificada en cuatro etapas que son las siguientes:

Figura 1. Etapas de la logística



Elaborado por: Los autores

Antecedentes de la trazabilidad en los procesos logísticos de exportación

Según los hechos históricos datan que la rastreabilidad de los productos se viene dando desde 1700 a.C. En el cual las leyes que eran aplicadas a los agricultores, pescadores y ganaderos se regían bajo el “*Código de Hammurabi*” por lo que las antiguas civilizaciones debían marcar sus animales con fuego, anexando a ello un registro del marcado por escrito, al igual que los recipientes de las especies, este método permitía distinguir e indicar los valores de la mercancía. Ya para el siglo XVII y XVIII a consecuencia del surgimiento de las epidemias tales como muermo, rabia, perineumonía entre otras, se crea un dispositivo denominado “crotales” con el fin de identificar a quienes no cumplieren con las normas de sanidad que se regían en ese periodo, además a ello emergen las primeras normas de la trazabilidad y las sanciones por el incumplimiento de dichas normas eran más severas a las de hoy en día.

Desde 1996 la trazabilidad ha tenido un gran crecimiento, es por ello que los productores y las empresas asociadas para la comercializadoras han pasado de documentación archivados en papel a implementar sistemas más complejos y eficientes para archivar y monitorear al producto, desde su origen, tipo de cuidado, manejo de campo, transporte y ventas, de este modo digitalizando toda la información de la empresa.

Con la gran demanda de los consumidores europeos por saber el proceso que tienen los alimentos antes de consumirlos a consecuencia de la crisis sanitaria de las “*Vacas Locas*”, de acuerdo con (Salazar, 2013, pág. 42) esto causó una revelación del alcance extraordinario de la globalización en el sistema alimentario y, por lo tanto, su inconsistencia y su impacto global

fallido, debido a la falta de confiabilidad del sistema de la trazabilidad, lo que conmocionó a los consumidores.

En la actualidad el crecimiento del consumo de frutas y verduras ha sido constante en donde los consumidores están optando por llevar una vida más saludable y sostenible debido a la pandemia *Covid-19* el consumidor hoy en día prioriza la seguridad de los alimentos, demanda que los productos sean frescos y saludables, la trazabilidad tiene como fin garantizar sus compras. (Duarte, 2004) relaciona que la actual sociedad valora más a las empresas que por encima de aprovechar los recursos o genere oportunidades de negocio y trabajo estas pues aseguran sus compras y que estas tengan un origen confiable para su consumo.

Nuestro país se ha caracterizado por tener estándares de producción y exportación de banano de alta calidad, se puede señalar que el banano es un alimento básico que ayuda a la nutrición saludable de millones de personas. La provincia de El Oro alberga la mayoría de los pequeños productores de banano del país (alrededor del 42%), mientras que los grandes productores se ubican principalmente en las provincias de Guayas y Los Ríos. (Ministerio de Comercio Exterior, 2017, págs. 3-4)

(Salazar & Del Cioppo, 2016) indican que las primeras exportaciones de Ecuador comenzaron en 1910 hacia EE. UU, Perú y Chile, con alrededor de 71,617 racimos de banano que pesaban más de 100 libras; 38 años después en 1948-1965, comenzó el auge bananero y el presidente Galo Plaza aprobó la Ley de Promoción y Desarrollo Bananero para atraer capital extranjero, préstamos y colonias. Además, mencionan que las exportaciones de banano ecuatoriano en número de cajas han venido creciendo cada año desde el año 1995, con ciertas disminuciones en varios años debido a los aspectos climáticos, fitosanitarios y disminución de hectareaje de banano.

Por lo tanto, las empresas exportadoras de banano están ansiosas por mejorar la calidad de sus productos o los procesos requeridos para su producción y comercialización, por lo que emplean diferentes herramientas para ayudar a identificar los problemas que se suscitan en dicho proceso. La trazabilidad es vista como un sistema y a la vez como una herramienta técnica y/o tecnológica que ayuda a las empresas a lograr sus objetivos, especialmente cuando existe la necesidad de especificar el historial o la ubicación de los productos distribuidos por la empresa.

(Herrera Martínez & Orjuela Castro, 2014, p.2) hacen alusión que la falta de un proceso de trazabilidad en el proceso de la cadena de suministro, esta causará una gran pérdida y no habrá confiabilidad en términos de calidad y producción, por lo que es esencial monitorear y controlar el proceso de almacenamiento, distribución y transformación de la cadena de suministro, de esta manera garantizando la calidad de los productos, especialmente aquellos con alta variabilidad y demanda en el mercado.

En los inicios de la pandemia el estado ecuatoriano con el fin de proteger el bienestar de las personas protagonistas del comercio y a su vez de optimizar los servicios portuarios en

realizar una sola inspección de la mercancía y con el objetivo de reducir costos al exportador y de los tiempos de documentación y de operación a los puertos, se han creado sistemas virtuales de los distintos departamentos (*Ecuapass, Senae, Banco Central del Ecuador, SENADI, Agencia de Agrocalidad, entre otras*) que permiten la tramitación de los documentos requeridos para la exportación, con lo que los empresarios ecuatorianos han dado un paso importante a la optimización de los procesos logísticos al implementar codificación de barras y seguimiento de la mercancía a través de GPS

Es por ello indispensable que la trazabilidad vaya de la mano con la tecnología moderna, para de este modo se cumplan los estándares de calidad que los mercados internacionales exigen, a su vez va ayudar a crear estrategias para conocer todo sobre nuestro producto, tener un monitoreo constante de lo que exportamos, es decir, ver la calidad del banano sea óptima para poder consumir, resolver problemas que se puedan presentar con la calidad del producto, identificar los productos que estén en mal estado antes de que sean despachados, pero sobre todo ayuda a tener un respaldo para enfrentar problemas logísticos, contrarrestando los reclamos por parte de los clientes con información fidedigna demostrando que el producto antes de ser entregado fue revisado, comprobado y que cumplía todas las exigencias para poder ser vendido a los mercados.

Antecedentes Conceptuales y Referenciales.

Teniendo en cuenta al Comité de Seguridad Alimentaria AECOC “La trazabilidad se entiende como un proceso predefinido y autosuficiente que permite conocer el historial, ubicación y movimiento de un producto o lote de productos a lo largo de la cadena de suministro en un tiempo determinado por herramientas específicas.” (Moltoni & Moltoni, 2014, p.87)

La Organización Internacional para la Estandarización (ISO) lo define como una propiedad de un resultado de medición o valor de referencia que puede relacionarse con un patrón específico, generalmente propio o ajeno, mediante una serie continua ininterrumpida de comparaciones con incertidumbre definida.

COMINTEC (2020) sostiene que la trazabilidad es la capacidad para identificar un producto o un servicio desde su punto de origen hasta su punto final en el proceso de producción y distribución.

Dicho en otras palabras, la trazabilidad es aquel conjunto de acciones, medidas y procedimientos técnicos que permiten la identificación y registro de cada producto desde su brote hasta el final de la cadena de suministro que es la comercialización. En donde dicha trazabilidad consiste en la vinculación de la información sistemática con el flujo físico de las mercancías, esto quiere decir que la información debe contener a que lote pertenece, marca, tipo, peso, productor entre otros datos importantes del producto.

Para tener un conocimiento pleno sobre el tema es fundamental conocer los tres tipos de trazabilidad:

- *Trazabilidad ascendente o hacia atrás*: Es la recepción de materia prima de los proveedores. Gandara González et al. (2021) indica que es el control de los productos (bienes o servicios) que las empresas reciben de sus proveedores. En el caso del banano empieza con la compra de todo lo que se requiere durante el proceso de cultivo, producción, cosecha, postcosecha y empaque.
- *Trazabilidad de procesos o interna*: Páez et al. (2018) menciona que se refiere a los vínculos entre los productos dentro de una empresa, actividad o proceso. Controla los procesos de transformación de una materia prima en un producto final, es decir en el banano se debe controlar los tipos de abono, cantidades requeridas, proceso de producción y resultado final.
- *Trazabilidad descendente o hacia adelante*: García et al., (2018) detalla que consiste en registrar tanto los datos de los productos preparados para el envío como los datos de los clientes a los que se entregan. Comienza desde la gestión de pedidos hasta la distribución del producto, enfocado en el usuario final, es la que monitorea todo el transporte logístico del producto, es de suma importancia conocer y registrar los datos de salida, cantidad y estado del producto en la entrega final.

Antecedentes Contextuales

La exportación es la comercialización y envío, de un bien, producto o servicio creado en un país para que puedan ser consumidos en otro diferente, la producción de cada país es diversa y cuentan con ventajas competitivas tanto para el importador como exportador generando un beneficio y abriendo oportunidades de hacer negocio con los países de todo el mundo, creando nichos de mercado que les permitan desarrollarse y obtener más ganancias. (Caicedo Orovio & Soto del Rosario, 2020, p.37)

Hurtado (2018, pág. 16) menciona a Ronald Ballou que en 1993 define a la logística como el proceso que permiten el flujo de materiales desde el punto de su compra hasta el punto de consumo o servicio al usuario final; teniendo en cuenta la información que permita rastrear su movimiento hasta llegar al consumidor, manteniendo el servicio de manera adecuada calidad a un costo razonable.

Maya, Orjuela, & Herrera (2020) menciona que la trazabilidad no es solamente la información sobre el proceso del producto, sino una herramienta que le permite recuperar información en un momento posterior, esto ayuda a optimizar la cadena de suministro del producto al resaltar aspectos como: integridad de los alimentos, minimización de los problemas de contaminación, y posicionamiento en el mercado con estándares de calidad.

Cachada (2022) detalla que la trazabilidad agrónoma requiere la recopilación de grandes cantidades de datos a lo largo de la cadena de suministro. Los trabajadores usaban manualmente los primeros sistemas de trazabilidad y rastreo para registrar información, pero presentaban riesgos como información errónea y/o el uso ineficiente de los recursos. (pág.27-28).

Como se ha venido diciendo, la logística como actividad de gestión empresarial se enfoca en optimizar el costo de distribución de productos y mejorar las relaciones con los clientes mediante la coordinación de propiedades y ubicaciones de destino para satisfacer las necesidades del cliente. Sin embargo, la logística en relación con la trazabilidad inicia desde los procesos internos de una compañía como el control de inventarios de producción, optimización de tiempo y gastos hasta los procesos externos que en este caso son las manipulaciones.

Los exportadores y/o productores (proveedores) y los consumidores (clientes) son los principales autores de los procesos logísticos tanto de exportación como importación. El principal reto que enfrentan las empresas exportadoras desde la llegada del covid-19 han sido a las cadenas de suministros, iniciando desde el abastecimiento de materias primas, mano de obra y los modos de transporte. Cabe recalcar que la implementación de la trazabilidad y el cumplimiento de la misma es obligatoria para todas las cadenas de suministros que tienen como principal objetivo la distribución de su producto en los distintos mercados internacionales.

En cuanto al desempeño logístico según el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (2019) el *Logistics Performance Index* (LPI) promulgado en el BCE ocupa el puesto número 62 con un puntaje de 2.88. El índice de calificación varía entre uno y cinco, en donde el puntaje más alto figura un mejor desempeño.

Incorporando a lo anterior es fundamental destacar el desempeño presentado por Ecuador en cada uno de los aspectos evaluados por el LPI, los mismos que se evidencian en la siguiente tabla.

TABLA 1. LOGISTICS PERFORMANCE INDEX DE ECUADOR

Logistics Performance Índice	Puntaje	Puesto
	2.80	62
Eficiencia Aduanera	2.80	48
Calidad de la Infraestructura	2.72	69
Competitividad de Transporte Internacional de Carga	2.75	80
Competencia y Calidad en los Servicios Logísticos	2.75	70
Capacidad de Seguimiento y Rastreo a los Envíos	3.07	55
Puntualidad en el Transporte de Carga	3.19	75

Fuente: (PROECUADOR, 2019)

Elaborado por: Los autores

Como se puede evidenciar Ecuador en competencia y calidad de los procesos logísticos tiene una calificación de 2.75 este indicador nos posiciona en el número 70. Para realizar este proceso es necesario la gestión del personal y que estos sepan operar los diferentes programas, esquemas de exportación de manera eficiente, coordinada y responsable, ya que a pesar de que hoy en día se cuente con los instrumentos tecnológicos, el personal no se adapta a los mismos.

No obstante, Ecuador a nivel regional se ubica entre los diez primeros países en desempeño logístico en Latinoamérica y El Caribe, precedido por Chile, Argentina, Panamá, México, Perú, Brasil, El Salvador y Venezuela. En cuanto a la eficiencia en los procesos de tramitación por parte de las aduanas, este se encuentra en los últimos lugares y superado por Guatemala, Uruguay y República Dominicana.

Carolina Parreño pone en mención que el comercio internacional depende, en gran medida, de la gestión de los profesionales de logística y transporte, puesto que estos solventan temas de movilización en diferentes áreas, como el transporte aéreo, marítimo y terrestre. Es por ello necesario que las empresas cuenten con el personal calificado que gestione los procesos y operaciones logísticas de exportación. Puesto que la trazabilidad agrícola requiere la recopilación y transmisión de datos de los procesos de la cadena de suministro.

Metodología

El tipo de investigación relacionada con la trazabilidad en los procesos logísticos de exportación en las pequeñas empresas exportadoras de banano según su finalidad es aplicado, según su objetivo gnoseológico es explicativa transformadora, según su contexto es de campo, según el control de las variables es experimental, según orientación temporal es longitudinal, y según su nivel de generalidad estudia una situación específica. El método a desarrollar en la investigación presente es el método sistémico el cual nos servirá para elaborar la guía de trazabilidad.

La hipótesis se basa en que, si se propone una guía de trazabilidad, basado en el mejoramiento administrativo y el seguimiento descendente del banano, y que resuelve la ineficiente gestión de control y los costos adicionales, entonces se podrían prevenir inconvenientes en la trazabilidad de los procesos logísticos de exportación.

La variable independiente se enfoca en la guía de trazabilidad y la variable dependiente son los procesos logísticos de exportación, como la gestión de pedidos, planificación de la cadena de abastecimiento, transporte y distribución.

Se ha realizado una investigación de la población a investigar el cual en (PROECUADOR, 2022) refleja 33 empresas exportadoras de banano en Machala. El tipo de muestreo es no probabilístico, ya que la presente investigación se enfoca en las pequeñas empresas exportadoras de banano en Machala, por tal razón se ha delimitado por tamaño de empresa, según el Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN, indica que la pequeña empresa es aquella que cuenta de 10 a 49 trabajadores con un valor de ventas anuales entre \$100.001 y \$1.000.000. Por ende, la unidad de análisis en base a la información obtenida de SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS, VALORES Y SEGUROS (2020) son 6 pequeñas empresas exportadoras de banano las cuales nos servirán de ayuda para la muestra, y 4 grandes empresas las cuales permitirán comparar y analizar los resultados. El presente se desarrollará en base al paradigma cuantitativo.

Para el desarrollo de este proyecto se han empleado métodos empíricos y estadísticos:

Métodos Empíricos

Estudio de documentos: Revisión y análisis sobre información fundamentada en estudios previos e informes relacionados a los factores que intervienen para un sistema de trazabilidad eficiente.

Encuesta: A base del cuestionario de la encuesta estructurado con preguntas cerradas de opciones múltiples se evidenciará en gráficos estadísticos los resultados de la situación actual de la trazabilidad en las operaciones de exportación en las pequeñas empresas exportadoras de banano y de esta manera enfocarnos en el desarrollo de las estrategias que minimicen e incluso previenen desvíos. Feria et al., (2020) indica que este instrumento permite una mejor recopilación y descubrimiento de los comentarios recibidos de los encuestados, para que el investigador pueda convertirlos adecuadamente.

Método estadístico

Se utilizarán gráficos estadísticos para presentar la información obtenida de la encuesta a las pequeñas empresas exportadoras de banano.

Resultados

En esta sección se evidencia la información obtenida de las encuestas aplicadas a las grandes y pequeñas empresas exportadoras de banano con la finalidad de presentar los resultados de la situación actual de la trazabilidad en las operaciones de exportación de banano. La encuesta se realizó al personal encargado del departamento de exportaciones, en base a ello se pudo evidenciar los siguientes resultados más importantes:

¿Cuáles son las causas para que los exportadores de banano no apliquen una trazabilidad eficiente?

Gráfico 1

Causas de una trazabilidad no eficiente



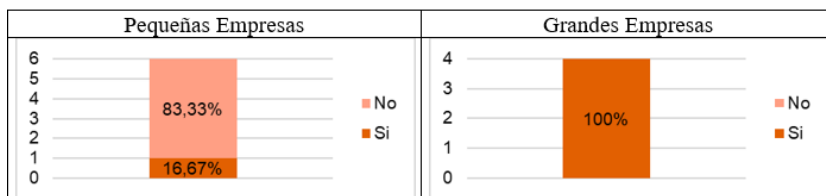
Gracias a las encuestas aplicadas a las grandes empresas se pudo evidenciar que el 75% de ellas expresaron como principal causa a la incógnita planteada a los limitados recursos como impedimento de mejora al sistema productivo, al igual que el 33,33% de las pequeñas empresas concuerdan con las grandes, sin embargo el 25% de las grandes empresas y el 50% de las pequeñas lo refuta indicando como causa a los limitados conocimientos técnicos, por otro lado

tenemos a un 16,67% contradiciendo con la limitada capacitación, lo que nos evidencia que aunque las empresas grandes gocen de un reconocimiento en las exportaciones éstas no se encuentran realizando mejoras ni brindando apoyo financiero, ni capacitaciones en cuanto a la tecnología implementada a sus producciones.

¿Cuentan con un diagrama de los procesos logísticos que se desarrollan en la empresa?

Gráfico 2

Más del 80% de las pequeñas empresas no cuenta con un diagrama de los procesos logísticos, a diferencia de todas las grandes empresas que sí cuentan.

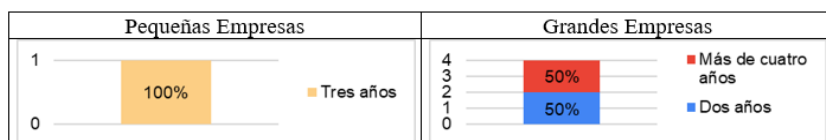


Se evidencia que apenas el 16,67% de las pequeñas empresas respondieron que sí cuentan con un diagrama de los procesos logísticos que se desarrollan en la empresa, y todas las grandes empresas respondieron favorablemente, de esta manera podemos decir que las pequeñas empresas llevan un control de sus procesos logísticos de una manera “sistemática” a lo que han venido observando o realizando desde hace años.

¿Por cuánto tiempo han operado bajo el mismo diagrama de los procesos logísticos desarrollados por la empresa?

Gráfico 3

Según el resultado positivo obtenido en el gráfico 2 la presente figura evidencia que una pequeña empresa opera el diagrama de procesos logísticos por 3 años.

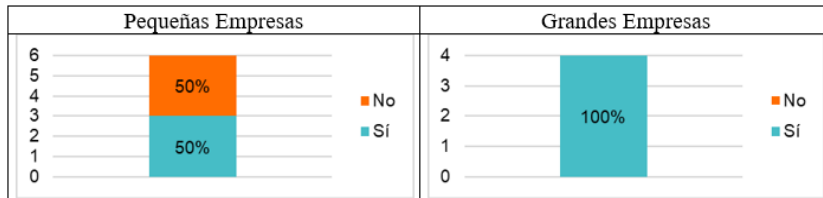


El 16,67% de las pequeñas empresas que respondió que sí en la figura 11 opera el diagrama de procesos logísticos por 3 años; mientras que el 50% de las grandes empresas dos años y el otro 50% más de cuatro años. El resultado es de acuerdo a los lineamientos de la empresa, pero se recomienda actualizar dicho diagrama cada dos años para optimizar el flujo logístico de la empresa, por lo que podemos deducir que las pequeñas empresas no han optimizado o implementado herramientas que les permita tener un programa de producción eficiente en donde el limitante es el desconocimiento técnico/tecnológico.

¿El personal de exportación cuenta con una guía o manual de procedimientos para la documentación requerida en los procesos logísticos?

Gráfico 4

El 50% de las pequeñas empresas si cuentan con una guía o manual de procedimientos para la documentación requerida en los procesos logísticos

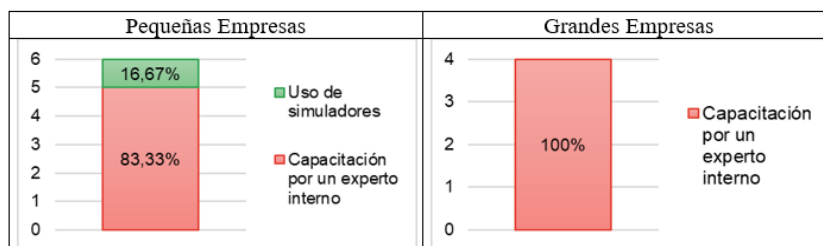


El 50% de las pequeñas empresas respondieron negativamente a la incógnita, mientras que el otro 50% si, es decir que la mitad de las pequeñas empresas exportadoras no están realizando capacitaciones al personal y por lo tanto no llevan un sistema de registro eficaz que les permita identificar y corregir los errores que se presenten de manera rápida, el 100% de las grandes empresas sí cuentan con una guía o manual de procedimientos para la documentación requerida en los procesos logísticos por lo que se puede evidenciar su éxito con las exportaciones que realiza.

¿Qué inducción aplica al personal que ingresa a laboral en el departamento de exportaciones?

Gráfico 5

La capacitación por un experto interno es la inducción que mayormente aplican las empresas

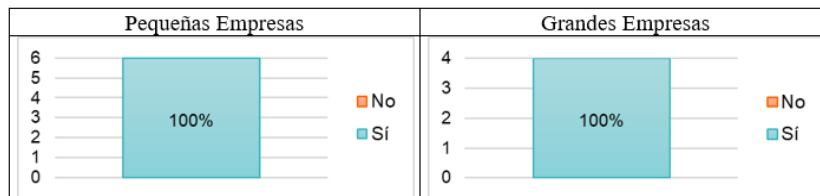


El 100% de las grandes empresas y el 3,33% de las pequeñas indicaron que la inducción al personal del departamento de exportaciones la aplican con capacitación de un experto interno, mientras que el 16,67% señaló que se basan del uso de simuladores. En base a este resultado y a lo obtenido en la figura 4 sobre las causas de los inconvenientes que presentan los exportadores, se concuerda y recomienda la capacitación por un experto interno, ya que únicamente ellos pueden instruir las actividades diarias que se realizan. Pero el uso de simuladores no es una forma completa de aprendizaje para desempeñarse en el área laboral, por tal motivo en caso de suceder algún inconveniente no sabrían accionar correctamente

¿Cree usted que al tener una guía para los procedimientos logísticos se minimizan los inconvenientes legales, administrativos y operativos para la exportación del producto?

Gráfico 6

Todas las empresas aprobaron que al tener una guía para los procedimientos logísticos se minimizan los inconvenientes legales, administrativos y operativos para la exportación del producto



El 100% de las empresas encuestadas están de acuerdo en que al tener una guía para los procedimientos logísticos se minimizan los inconvenientes legales, administrativos y operativos para la exportación. La última interrogante de la encuesta demuestra la viabilidad de la investigación y la importancia que tiene el presente aporte práctico en el contexto laboral.

Discusión

En esta sección se realizó una investigación a través de recolección de datos de fuentes primarias y secundarias fehacientes y a la interpretación de los resultados obtenidos a través de la aplicación de encuestas al personal encargado del departamento de exportaciones tanto de las grandes y pequeñas empresas.

El análisis de los resultados nos permitió determinar que la problemática que tienen las grandes y pequeñas empresas referente a las causas del porque los exportadores de banano no aplican una trazabilidad eficiente es debido a los limitantes recursos para mejorar el sistema productivo, por lo que se interpreta que aunque nuestro estado cuente con diversos recursos naturales, renovables y los no renovables estos aún no logran ser del todo financiados o no poseen la ayuda de los distintos órganos encargados en la promoción de la producción y comercio, es menester señalar que nuestros sector productor aunque cuente con una estructura productiva esta es exigua en la especialización y aun es carente en cuanto a tecnología.

En contraste con la lectura, es sabido que en la provincia de El Oro se concentran con un 41% del total de pequeños productores, y desde 1980 muchos de los productores se han convertido en exportadores, y grandes exportadores también son productores, (Asociación Sindical de Trabajadores Agrícolas y Campesinos & Instituto de Estudios Ecuatorianos, 2022) manifiestan que las grandes plantaciones de producción son parte de conglomerados económicos que además controlan la cadena productiva, la producción bananera se basa en el conjunto de pequeñas y medianos productores a grandes exportadoras que poseen vínculos con el mercado exterior. Esto quiere decir que las pequeñas empresas van a estar a merced de la disposición de las grandes empresas del mismo modo que los productores.

Otra causa a tener en cuenta del porqué no existe una trazabilidad eficiente es, que los productores orenses son muy conservadores con sus producciones y muy tradicionalistas, y como se pudo evidenciar no operan con un diagrama de procesos logísticos, sus operaciones en cuanto a dichos procesos lo realizan por el conocimiento heredado, quizás por el miedo y el recelo a la innovación impide que estos vean los cambios que se están llevando a cabo en el resto del mundo. Como afirma (Maya & Orjuela, p.150) dada que la complejidad del procesamiento de alimentos y la gran cantidad de información dificulta la implementación de la trazabilidad es por esto importante que las pequeñas empresas implementen sistemas que les permitan almacenar información, además de la fruta, que a su vez les permita seguir el rastro.

Adicionando a ello los pequeños productores y pequeñas empresas se encuentran en desventaja tanto en conocimiento como en lo tecnológico, y estos no tienen el control de los precios ni del mercado por lo que quedan a disposición y a la necesidad que presenten las grandes empresas cuando esta requiera completar sus cupos, este factor incide bastante en la economía de las pequeñas empresas puesto que al no contar con la economía para solventar sus campos de producción optan por hacer préstamos, crear alianzas y/o vender sus tierras a las grandes exportadoras. León (2020) afirma que el Fairtrade se enfoca en utilizar estrategias que permitan beneficios mutuos para productores y consumidores, apoyando así acuerdos comerciales y oportunidades para brindar mercados a las grandes empresas del sector exportador bananero ecuatoriano.

Asimismo, muchas de las pequeñas empresas no cuentan con un diagrama de proceso logístico, si bien las grandes empresas y algunas cuantas pequeñas cuentan con un diagrama de los procesos logísticos estos no son actualizados ya que estas se encuentran operando bajo el mismo diagrama por más de tres y cuatro años, por lo que en esta circunstancia conseguir la optimización de los procesos logísticos y por ende de la trazabilidad sería visto como algo imposible, no obstante el personal encargado de llevar a cabo las exportaciones de banano están dispuestos a implementar una guía de trazabilidad, de este modo puedan tener el control de su fruto y a su vez tanto la empresa como el personal pueda corregir el proceso en el que se está teniendo inconvenientes al momento de comercializar. (Rivera & Solórzano, 2017) manifiestan que la utilización de herramientas informáticas modernas y tener conocimiento técnico para la estructuración de la red y que estos no solo se basen en juicios empíricos.

En base a los estudios realizados sobre trazabilidad, esta es una herramienta innovadora para la exportación que brinda información dentro de la empresa para facilitar gestionar y controlar diversas actividades. Según la Unión Económica Europea la norma UNE 66.901-92 define trazabilidad como la "capacidad de reconstruir el historial de uso o la utilización de un producto por medio de una identificación registrada". El ponente de AECOC, Boigues destacó la importancia de la trazabilidad, ya que es un procedimiento para controlar el historial, el estado físico y la ruta o lote de productos a lo largo de la cadena de suministro en un momento dado.

Por ende, la guía de trazabilidad está orientada por fases que las empresas deben seguir para gestionar un sistema eficiente. Se ha elaborado la presente guía en virtud de los resultados obtenidos y guiándonos en el modelo presentado por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria (2004):

TABLA 1. GUÍA POR FASES PARA GESTIONAR UN SISTEMA DE TRAZABILIDAD EFICIENTE

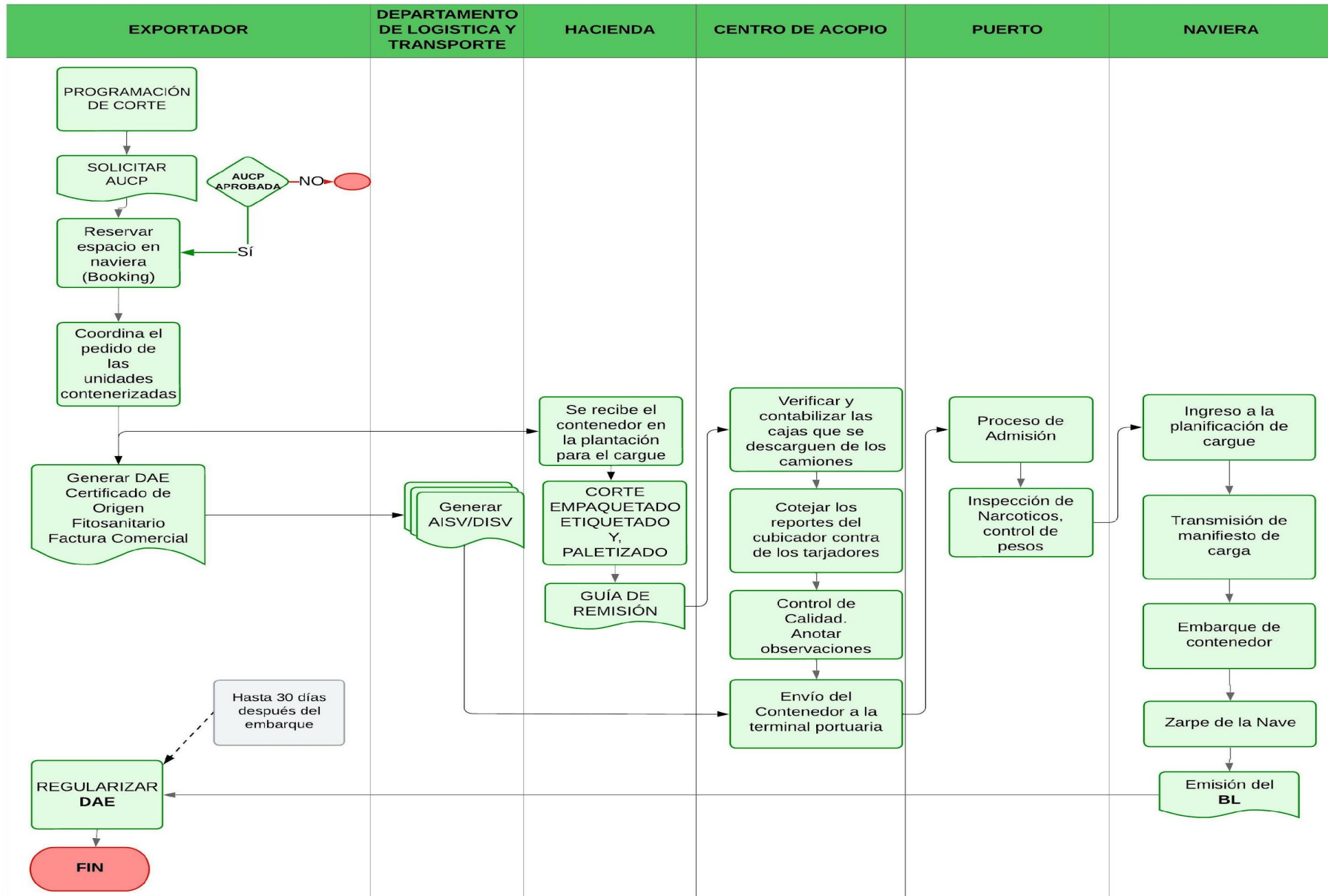
FASES	CONTEXTO
1. Analizar los sistemas de archivos previos	Analizar en los libros de registro los procedimientos que están utilizando y valorar si con estos se cumple con los resultados esperados por la empresa.
2. Indagar con proveedores y clientes	Registrar todos los datos necesarios de los proveedores y clientes en un solo sistema gestionado por los operadores, e informarse de recomendaciones o guías con el fin fortalecer la confiabilidad y seguridad por parte de los mismos.
3. Definir ámbito de aplicación	<p>La gestión de trazabilidad puede variar dependiendo de la actividad en la cadena alimentaria que maneja cada empresa, los sistemas pueden ser los siguientes:</p> <p>Trazabilidad ascendente: Trazabilidad de la recepción de materias primas. Registro de número de lote e identificación del producto, registro de proveedor, registro de fecha de ingreso y su primer paradero.</p> <p>Trazabilidad interna: Trazabilidad de la producción. Registro de cada materia prima y productos intermedios usados, además del registro de cada proceso con su respectiva fecha de modificación para controlar operaciones e identificar cualquier problema que surja.</p> <p>Trazabilidad descendente: Trazabilidad del producto final. Registrar detalles del contrato y recepcionista del producto, registrar fecha, número de lote e identificación de los productos y toda la información necesaria en los documentos de acompañamiento, así mismo registrar el proceso previo al envío como información de contenedor, temperatura, vehículo, información de transportista, etc.</p>
4. Definir criterios de agrupación de productos para realizar un seguimiento	Agrupar productos por periodo de tiempo, línea de producción, hacienda, lugar, fecha y códigos de agrupación e identificarlos con etiquetas y códigos de barras que facilite la circulación por la cadena alimentaria.
5. Fijar registros y documentación necesaria	Registrar información necesaria en hojas de datos o mediante las tecnologías de información de acuerdo al sistema de trazabilidad que manejen.
6. Implementar mecanismos de validación/verificación	Revisar periódicamente el sistema para revisar su función y evaluar la exactitud de la información almacenada.
7. Formalizar mecanismo de comunicación entre empresas	La mayoría de importadores requieren que las empresas exportadoras compartan con ellos información sobre la trazabilidad del producto, de esta manera realizan operaciones transparentes,

	evitan que se quiebre la trazabilidad y aseguran información clara y comprensible.
8. Fijar procedimiento para localización, inmovilización y retiro del producto según sea necesario	Operar con control el envío de productos, en caso que suceda algún incidente primero se debe informar a las autoridades competentes, identificar la causa, localizar en qué proceso sucedió el incidente, adoptar medidas adecuadas para evitar el riesgo a los clientes tales como la inmovilización o reexportación del producto y realizar un informe de lo sucedido para analizar cómo mejorar esa acción.

Por lo expuesto, al seguir esta guía de fases para una buena gestión de trazabilidad, se estaría ganando mayor control y evaluación de forma habitual por parte de los operadores de la empresa. La siguiente representación de los procesos logísticos en un diagrama de flujo tiene como fin demostrar la correcta interrelación que existe entre sí, de manera que facilite a las pequeñas empresas exportadoras de banano la gestión de un sistema de trazabilidad eficiente.

Figura 2. Diagrama de flujo de los procesos logísticos de banano y su tramitología.

PROCESO LOGÍSTICO DE EXPORTACIÓN DE BANANO







Hausmann (2021) opina que las actividades del sector exportador poseen una dinámica propia, existiendo diferencias puntuales en temas relacionados con infraestructura, conocimientos y dominio de la tecnología, el lanzamiento de nuevos productos o líneas de negocio representan un gran desafío lo que les va a permitir competir en el exterior, permitiéndoles crear conexiones sólidas que les permitirá competir en los diferentes mercados internacionales.

Es justo decir que gracias a la tecnología y el desarrollo de programas el proceso de logística y la tramitología de los documentos a exportar ha facilitado el comercio y su trazabilidad, no obstante, aún existe el riesgo de que se cometan errores u omitan la sincronización del mismo. El proceso de exportación según el flujograma expuesto, en donde dicho proceso inicia con el programa de corte dando lugar a la solicitud de *Autorización de Cupos de Exportación* (AUCP), este se realiza en la Ventanilla Única Electrónica (VUE), Ecuapass y dependiendo lo que se encuentre registrado en el MAG y en el sistema de UNIBANANO el cual datan las hectáreas y productividad de banano que tenga registrado el exportador y/o sus productores. En este formulario de solicitud encontramos los siguientes ítems, los mismos que necesitan ser llenados con mucha atención:

- a) Número de Solicitud: Automáticamente se asigna el número de solicitud que servirá como referencia para la asignación de cupo. Cabe recalcar que se debe ingresar una solicitud por cada país destino y tipo de caja
- b) Fecha de corte: es preciso que se indique la fecha de inicio de corte del embarque, hay que tener cuidado de no saltarse este paso porque por defecto el formulario carga la fecha de registro actual y si esta operación se hace al final de una semana entonces es probable que no haya cupo ni autorización para el plazo de la semana que viene, pues calculará la cuota para una semana próxima a la semana actual, que ya ha utilizado casi toda su cuota.
- c) Ciudad de solicitud: se debe seleccionar la ciudad desde donde se está llevando a cabo el proceso para que el sistema lo redireccione a la oficina más cercana, en caso de que necesite ayuda.
- d) Parroquia de la empresa solicitante: este ítem no se carga automáticamente por lo que requiere ser seleccionada.
- e) Datos del exportador
- f) Ruc del exportador
- g) Medio de transporte
- h) Nombre del País de Destino
- i) Puerto de embarque
- j) Tipo de Musácea
- k) Código de Inscripción de la finca
- l) Subpartida Arancelaria
- m) Marca de Producto
- n) Precio Mínimo de sustentación
- o) Descuento

TABLA 2. DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA LA EXPORTACIÓN DE BANANO

DOCUMENTOS	ENTIDAD
1. Declaración Aduanera de Exportación (DAE)	
2. Declaración Jurada de Origen (DJO)	
3. Certificado de Origen	
4. Certificado Fitosanitario	
5. Factura Comercial	EXPORTADOR
6. Bill of Lading	TRANSPORTE
7. Guía de Remisión	EXPORTADOR
8. Carta de Temperatura	EXPORTADOR
9. Lista de Empaque	EXPORTADOR
10. Certificado de Firma Digital	REGISTRO CIVIL

Elaborado por: *Los autores*

Es sabido que en toda actividad comercial se tiene un perfil de riesgo ante todas las autoridades y entidades de control (SENAE – POLICÍA ANTINARCÓTICOS) por lo que las mercaderías son sometidas a inspecciones y control de los datos documentados de la mercadería, es necesario recalcar que cada inspección es un costo adicional al exportador. Las inspecciones se realizan en el muelle Yilport antes de que embarque ya sea con la presencia o no del representante de la naviera, dicha inspección se realiza de manera aleatoria, no obstante, el historial del exportador también influye. Por tal motivo es importante que los procesos se realicen de manera correcta para que la trazabilidad no se vea afectada y que la información proporcionada por la empresa sea veraz para que su reputación crezca de manera positiva.

Conclusiones

Aunque la digitalización e innovación están transformando a la logística del nuevo siglo existe el riesgo de que el personal no se sincronice estrechamente a la utilización o implementación de los nuevos procesos o normas que la empresa efectúe, ocasionando de esta manera errores que minimizan la eficacia y confianza de las exportaciones. El estado quiere que las empresas inviertan en nuevas tecnologías, nuevos sistemas, pero no están fomentando a las mismas a realizar capacitaciones en su personal. Pérez & Sánchez (2019) manifiestan que

los países latinoamericanos deben implementar políticas comerciales, industriales, técnicas y educativas que incrementen directamente el contenido de conocimiento de los bienes y servicios que producen.

Es necesario saber la importancia de la trazabilidad, Maya, Orjuela, & Herrera (2020) detallan que la trazabilidad no es solo la información sobre el proceso del producto, sino una herramienta que permite redescubrir esta información más adelante, haciendo de la trazabilidad un factor clave para aumentar la rentabilidad (pág.144). Es decir que, en la gestión de la trazabilidad, es importante no sólo demostrar el cumplimiento de las normas de producción, sino también considerar la trazabilidad como una herramienta crucial para la eficiencia operativa y la comercialización. Y que estos factores deben combinarse, para así poder optimizar los costes de la empresa, se mejora su reputación y se gana credibilidad comercial.

La trazabilidad permite que se dé una buena administración de recursos, puesto que cada producto posee un distintivo que lo hace diferente a los demás productos del mercado, permitiendo de esta manera un posicionamiento dentro del mismo. Además, el uso de los procesos permite modificarlos para satisfacer las demandas de los clientes, la aplicación de proceso nos sirve para adaptarlas a los requerimientos exigidos por nuestros clientes, puesto que los clientes indican especificaciones que satisfagan sus necesidades.

Referencias

- Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. (2009). *Guía para la aplicación del sistema de trazabilidad en la empresa agroalimentaria*. https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/publicaciones/seguridad_alimentaria/guia_trazabilidad.pdf
- Argüelles, V., Hernández, A., & Palacios, R. (2021). Métodos empíricos de la investigación. *Ciencia Huasteca Boletín Científico de la Escuela Superior de Huejutla*, 9(17), 33-34. <https://doi.org/10.29057/esh.v9i17.6701>
- Cachada, A., Badikyan, H., Anzola, C., Parra, J., de la Prieta, F., & Leitão, P. (2022). *TECNOLOGÍAS BLOCKCHAIN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TRAZABILIDAD EN LA CADENA DE VALOR DE LAS GRANJAS*. <https://doi.org/10.14201/0AQ03112742>
- Caicedo Orovio, S., & Soto del Rosario, T. (2020, Octubre). *ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LOS PROCESOS DEL DEPARTAMENTO DE LOGÍSTICA DE LA EXPORTADORA DE BANANO UPARINVEST S.A. EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL* [Trabajo de titulación]. Guayaquil. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/55346/1/ICT-158-2020-CAICEDO%20OROVIO%20SANTIAGO%20ANDR%c3%89S.pdf>
- COMINTEC. (2020, Octubre 6). *¿Qué es la TRAZABILIDAD?* Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=71EXXjYe8T8>
- Duarte, J. L. (2004, Noviembre). *FACTORES DETERMINANTES Y CRÍTICOS EN EMPRESAS DE SERVICIOS, PARA LA OBTENCIÓN DE VENTAJAS COMPETITIVAS SOSTENIBLES Y TRANSFERIBLES A ESTRATEGIAS DE GLOBALIZACIÓN: UN ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE*

- [Tesis Doctoral]. Barcelona, España.
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/3957/jldc1de1.pdf>
- Feria, H., Matilla, M., & Mantecón, S. (2020, 09 30). LA ENTREVISTA Y LA ENCUESTA: ¿MÉTODOS O TÉCNICAS DE INDAGACIÓN EMPÍRICA? *Revista Didasc@lia: Didáctica Y educación*, 11(3).
<https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalía/article/view/992>
- Gandara, F., Loza, I., Lara, J., & de Santiago, M. (2021). Trazabilidad hacia atrás en la MIPyME de la Ciudad de Aguascalientes, México. *Conciencia Tecnológica*, (62). <https://www.redalyc.org/journal/944/94469878004/94469878004.pdf>
- García, E., García, J., & Chávez, R. (2018, 12). Gestión de la Comercialización de Plantas Ornamentales Utilizando Normas de Trazabilidad hacia delante. *Revista Internacional de Investigación e Innovación Tecnológica*, 6(35), 1-14.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-97532018000500006&script=sci_arttext
- Hausmann, R. (2021). ¿Cuál es la relevancia de las exportaciones? *Revista Comercio Exterior*. Retrieved January 11, 2023, from <https://revistacomercioexterior.com/cual-es-la-relevancia-de-las-exportaciones>
- Herrera Martínez, M., & Orjuela Castro, J. (2014). Perspectiva de trazabilidad en la cadena de suministros de frutas: un enfoque desde la dinámica de sistemas. *Ingeniería*, 19(2), 63-84. <https://www.redalyc.org/pdf/4988/498850179004.pdf>
- Hurtado, F. (2018). *Gestión Logística* (Fondo editorial de la UIGV ed.). <https://www.studocu.com/latam/document/universidad-de-el-salvador/economia-i/gestion-logistica-vc5gtv/16314167>
- León, L., Arcaya, M., Barbotó, N., & Bermeo, Y. (2020, Diciembre 21). Ecuador: Análisis comparativo de las Exportaciones de banano orgánico y convencional e incidencia en la Balanza Comercial, 2018. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 7(2), 38-46. Universidad Estatal Península de Santa Elena. 10.26423/rctu.v7i2.521
- Maya, T., & Orjuela, J. (202). Retos en el modelado de la trazabilidad en las cadenas desuministro de alimentos. *Ingeniería*, 26(2), 143-172.
<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/reving/article/view/15975/16980>
- Ministerio de Comercio Exterior. (2017). *Informe Sector Bananero Ecuatoriano* [Informe]. Quito. <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2019/06/Informe-sector-bananero-esp%C3%B1ol-04dic17.pdf>
- Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. (2019, Mayo). Presentación de PowerPoint. Retrieved December 20, 2022, from <http://logistica.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2019/07/mayo-aprobado-ff.pdf>
- Mipymes y Organizaciones de Economía Popular y Solidaria son una pieza clave para la economía del país – Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN.* (n.d.). Servicio Ecuatoriano de Normalización INEN. <https://www.normalizacion.gob.ec/mipymes-y-organizaciones-de-economia-popular-y-solidaria-son-una-pieza-clave-para-la-economia-del-pais/>

- Moltoni, L., & Moltoni, A. (2014). Trazabilidad: el rol de la información en el marco del nuevo paradigma de la calidad. *Agroalimentaria*, 21(40), 79-96. <https://www.redalyc.org/pdf/1992/199241170005.pdf>
- Organización Internacional para la Estandarización (ISO). (n.d.). *TRAZABILIDAD. Según el Comité de Seguridad Alimentaria de AECOC: [EL PORTAL DE LOS EXPERTOS EN PREVENCIÓN DE RIESGOS DE CHILE]*. <https://docplayer.es/9988201-Trazabilidad-segun-el-comite-de-seguridad-alimentaria-de-aecoc.html>
- Paez, S., Calloni, J., Bianciott, A., Banchio, L., & Scharff, L. (2018). *Modelo de interoperabilidad entre sistemas para trazabilidad de procesos internos de la industria cárnica empleando nuevas tecnologías de identificación*. Red de Universidades con Carreras en Informática. Retrieved 726-730, from <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/67913>
- PROEQUADOR. (2022). *DIREX*. ProecuadorB2B |. <http://sgrn.proecuadorb2b.com.ec/DIREX/Exportador/Index>
- Rivera, K., & Solorzano, K. (2017, Marzo). *ANÁLISIS DE LOS OPERADORES LOGÍSTICOS Y SU INFLUENCIA EN LA CADENA DE SUMINISTROS DE LAS EMPRESAS EXPORTADORAS DE BANANO EN GUAYAQUIL* [Tesis]. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/17470/1/An%c3%a1lisis%20de%20los%20Operadores%20Log%c3%adsticos%20y%20su%20influencia%20en%20la%20cadena%20de%20suministros%20de%20las%20empresas.pdf>
- Salazar, M. (2013). Memoria Simposio. In *Identidad a través de la cultura alimentaria: memoria simposio* (p. 42). CONABIO. 978-607-7607-77-9
- Salazar, R., & Del Cioppo, J. (2016). *Ecuador: Exportación de Banano (Musa sp.)* [Informe]. https://www.researchgate.net/profile/Del-Cioppo-Morstadt-Javier/publication/309395087_ECUADOR_EXPORTACION_DE_BANANO_Musa_sp_ESTUDIO_SECTORIAL_DEL_BANANO_ECUATORIANO_D_E_EXPORTACION/links/580e06c108aebfb68a50436a/ECUADOR-EXPORTACION-DE-BANANO-Musa-sp-ESTUDI
- Sarache, W., & Morales, M. (2016). Cadenas de abastecimiento: Fundamentos conceptuales. In *Localización, transporte e inventarios: Tres decisiones estructurales en el diseño de cadenas de abastecimiento* (Editorial Universidad Nacional de Colombia ed., p. 222). Universidad Nacional de Colombia. <https://es.scribd.com/read/351247262/Localizacion-transporte-e-inventarios-Tres-decisiones-estructurales-en-el-diseno-de-cadenas-de-abastecimiento?mode=standard#>
- SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS, VALORES Y SEGUROS. (n.d.). *rankingCias*. SuperCias. <https://appscvsconsultas.supercias.gob.ec/rankingCias/rankingCias.zul?id=07&tipo=2>
- Tres decisiones estructurales en el diseño de cadenas de abastecimiento* (Editorial Universidad Nacional de Colombia ed., p. 222). Universidad Nacional de Colombia. 9789587757996

SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS, VALORES Y SEGUROS. (n.d).
rankingCias. SuperCias.
[https://appscvsconsultas.supercias.gob.ec/rankingCias/rankingCias.zul?id=07
&tipo=2](https://appscvsconsultas.supercias.gob.ec/rankingCias/rankingCias.zul?id=07&tipo=2)